

TÍTULO DE PATENTE NO. 260844

Titular(es): NIELSEN MEDIA RESEARCH, INC.
Domicilio(s): 150 N. Martingale Road, Schaumburg, Illinois, E.U.A.
Denominación: MÉTODO PARA SUGERIR A MIEMBROS DE AUDIENCIA EN UN SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE AUDIENCIA.
Clasificación: Int.Cl.8: H04H60/38; H04H9/00
Inventor(es): PAUL DONATO

SOLICITUD	
Número: PA/a/2003/011490	Fecha de presentación internacional: 14 de Junio de 2002
PRIORIDAD	
País: US	Fecha: 18 de junio de 2001
	Número: 09/683,546

ESTA PATENTE CONCEDE A SU TITULAR EL DERECHO EXCLUSIVO DE EXPLOTACIÓN DEL INVENTO RECLAMADO EN EL CAPÍTULO REIVINDICATORIO Y TIENE UNA VIGENCIA IMPROPRORROGABLE DE VEINTE AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL DE LA SOLICITUD, QUE ESTARÁ SUJETA AL PAGO DE LA TARIFA CORRESPONDIENTE.

Fecha de expedición: 26 de septiembre de 2008

EL DIRECTOR DIVISIONAL DE PATENTES

QUÍM. FABIÁN R. SALAZAR GARCÍA



MX/2003/06229

MÉTODO PARA SUGERIR A MIEMBROS DE AUDIENCIA EN UN SISTEMA DE
IDENTIFICACIÓN DE AUDIENCIA

Campo Técnico de la Invención

La presente invención se relaciona con la
sugerencia a miembros de audiencia para identificarse a sí
mismos cuando están en un área de recepción asociada con un
receptor cuyo uso se está midiendo.

Antecedentes de la Invención

Se acostumbra en el campo de investigación de
audiencia emplear un aparato de medición para cada receptor
de programa dentro de cada una de una pluralidad de
ubicaciones estadísticamente seleccionadas a fin de
determinar datos de sintonización. Los receptores de
programa incluyen receptores de televisión, receptores de
radio, computadoras, y/u otros dispositivos capaces de ser
sintonizados a programas que se distribuyen a través del
aire, a través de sistemas de cable, por vía de satélites,
etc. Los datos de sintonización, por ejemplo, incluyen la
identidad del canal o estación al que está sintonizado el
receptor de programa y/o la identidad del programa al que
está sintonizado el receptor de programa. Se acostumbra
además proporcionar un dispositivo de entrada manual que
se puede utilizar por aquellos miembros de audiencia que
están en realidad en una audiencia de un receptor
para indicar sus identidades al aparato de medición. Esta

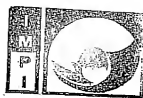


Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

entrada manual se proporciona frecuentemente un peoplemeter^(R) o medidor de personas que no solamente permite que cada miembro de audiencia entre mediante identificación de miembro de audiencia correspondiente, sino

5 también proporciona un indicador de estado visual para mostrar cuales de los miembros de audiencia han indicado que están actualmente en la audiencia del receptor. Por ejemplo, este indicador de estado visual puede comprender una pluralidad de diodos emisores de luz selectivamente
10 iluminados dispuestos en una caja colocada adyacente a un receptor y dentro del campo de vista de los miembros de audiencia.

El dispositivo de entrada manual alternativamente puede ser un control remoto activado por batería u otro
15 dispositivo remoto que incluye un tablero y un transmisor de impulsos infrarrojos que permiten que un miembro de audiencia entre manualmente la identidad del miembro y transmita esa identidad a través de impulsos infrarrojos al aparato de medición u otro colector de datos. El aparato de medición u otro
20 colector de datos proporciona una indicación de estado visual como se discute arriba. Un control remoto de ejemplo de este tipo se describe por Kiewit en la Patente de E.U.A. No. 4,876,736. Todavía otros dispositivos alternativos que recogen datos de identificación de miembro de audiencia registrados manualmente y que utilizan el receptor para
25 indicar el estado de audiencia actualmente registrado se

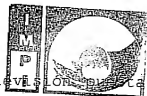


conocen.

El dato de sintonización del aparato de medición de las identidades de miembro de audiencia del dispositivo de entrada manual se estampan en tiempo comúnmente con los momentos de cada evento de sintonización y/o de cada cambio en composición de audiencia. Los registros de miembro de sintonización y audiencia estampados en tiempo luego se almacenan en una unidad de almacenamiento y envío dentro de la ubicación estadísticamente seleccionada para envío subsecuente a una oficina central de recolección de datos, tal como sobre una base diaria u otra.

Debido a que los miembros de audiencia olvidan de tiempo en tiempo registrar sus identidades, se sabe sugerir a los miembros de audiencia registrar manualmente sus identidades. Sin embargo, es bien sabido en medición de audiencia que sistemas que se basan en señales de sugerencia enviadas a miembros de audiencia de cooperación deben estar relacionados con la frecuencia de esas señales de sugerencia. Si un individuo que coopera percibe las señales de sugerencia como siendo tan frecuentes como para ser molestas, puede detener la cooperación. Por otra parte, si la sugerencia es demasiado frecuente, el individuo cooperante puede olvidar registrar el dato en momentos apropiados.

McKenna y col., en la Patente de E.U.A. No. 4,816,904, describe una disposición en la que un mensaje de



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

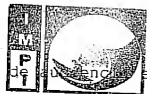
sugerencia se presenta en una pantalla de televisión en la programación seleccionada del observador mezclando el mensaje de sugerencia con la señal de video que se emite enviando a la presentación. Sin embargo, McKenna y col., no enseñan como regular efectivamente la frecuencia de sugerencia.

Por lo tanto, la presente invención está dirigida al uso de dato de sintonización y/o respuesta de audiencia en un algoritmo de sugerencia de 10 de adaptación para seleccionar la frecuencia con la que ocurre la sugerencia.

Compendio de la Invención

De conformidad con un aspecto de la presente invención, un método para sugerir a un miembro de audiencia que registre una identificación de miembro de audiencia en un medidor de audiencia comprende lo siguiente: determinar una probabilidad de que el miembro de audiencia está en una audiencia de un receptor; sugerir al miembro de audiencia que registre la identificación de miembro de audiencia si la probabilidad de que el miembro de audiencia está en la audiencia del receptor es menor que un umbral; y, suprimir la sugerencia del miembro de audiencia si la probabilidad de que el miembro de audiencia está en la audiencia del receptor es mayor que el umbral.

De conformidad con otro aspecto de la presente invención, un método para sugerir a un miembro de audiencia



que registre 15 una identificación de miembro de audiencia en un medidor de audiencia comprende lo siguiente: ^{dar} una variable como una función de un número de veces en que el miembro de audiencia fue una audiencia de un receptor y un

5 número de veces en que el receptor estaba conectado; sugerir al miembro de audiencia que registre la identificación de miembro de audiencia si la variable no es mayor que un umbral; y, suprimir la sugerencia del miembro de audiencia si la variable es mayor que el umbral.

10 De conformidad con todavía otro aspecto de la presente invención, un método para sugerir a un miembro de audiencia que registre una identificación de miembro de audiencia en un medidor de audiencia comprende lo siguiente: sugerir al miembro de audiencia que registre la
15 identificación de miembro de audiencia en ocasiones de sugerencia intermitentes; en cada ocasión de sugerencia, determinar una probabilidad basada en hábitos pasados de composición de audiencia y sintonización de que el miembro de audiencia está en una audiencia de un receptor; y, suprimir
20 la sugerencia del miembro de audiencia si la determinación hecha en una ocasión de sugerencia correspondiente indica que es probable que el miembro de audiencia esté en la audiencia del receptor.

25 De conformidad con todavía otro aspecto de la presente invención, un método para sugerir a un miembro de



audiencia que registre una identificación de miembro de audiencia hacia un medidor de audiencia, comprende lo siguiente: aplicar un heurístico para determinar si el miembro de audiencia está en una audiencia de un receptor;

5 contar los miembros de audiencia en la audiencia del receptor para producir una cuenta; sugerir al miembro de audiencia que registre la identificación de miembro de audiencia si el heurístico indica que el miembro de audiencia no está en la audiencia del receptor y si la cuenta no es igual al número de registrados en miembros de audiencia; y, suprimir la
10 sugerencia del miembro de audiencia si el heurístico indica que el miembro de audiencia está en la audiencia del receptor y si la cuenta es igual al número de registrados en miembros de audiencia.

15 De conformidad con un aspecto adicional de la presente invención, un método para sugerir a un miembro de audiencia que registre una identificación de miembro de audiencia en un medidor de audiencia comprende lo siguiente: determinar una probabilidad de que el miembro de audiencia
20 está en una audiencia de un receptor basado tanto en la historia de sintonización como estilo de sintonización; sugerir al miembro de audiencia que registre la identificación de miembro de audiencia si la probabilidad de que el miembro de audiencia está en la audiencia del
25 receptor es menor que un umbral; y suprimir la sugerencia



del miembro de audiencia si la probabilidad de que el miembro de audiencia esté en la audiencia del receptor es mayor que el umbral.

De conformidad con todavía un aspecto adicional

5 la presente invención, un método para sugerir a un miembro de audiencia que registre una identificación de miembro de audiencia en un medidor de audiencia comprende lo siguiente: determinar una variable como una función de un número de veces en que el miembro de audiencia estaba en una audiencia de un receptor y un número de veces en que el receptor se conectó; determinar una probabilidad de que el miembro de audiencia esté en una audiencia de un receptor basado en el estilo de sintonización; sugerir al miembro de audiencia registrar la identificación de miembro de audiencia si la variable no es mayor que un primer umbral y si la probabilidad no es mayor que un segundo umbral; y, suprimir la sugerencia del miembro de audiencia si la variable es mayor que el umbral y si la probabilidad es mayor que un segundo umbral.

20 Breve Descripción de los Dibujos

Estas y otras particularidades y ventajas de la presente invención se harán más evidentes a partir de una consideración detallada de la invención cuando se tome en conjunción con los dibujos, en los cuales:

25 La Figura 1 es un diagrama esquemático de un



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

sistema de medición de audiencia de conformidad con una modalidad de ejemplo 20 de la presente invención,

La Figura 2 es un diagrama esquemático de un aparato de medición de audiencia del sistema de medición de audiencia mostrado en la Figura 1;

La Figura 3 es un diagrama esquemático de un almacenamiento I 5 de datos y unidad de envío del sistema de medición de audiencia mostrado en la Figura 1;

Las Figuras 4A y 4B forman una gráfica de flujo de un programa de sugerencia que se puede utilizar en conexión con el sistema de medición de audiencia de la Figura 1; y,

Las Figuras 5 - 8 son cuadros de datos de ejemplo útiles en la explicación de la operación del sistema de medición de audiencia de la Figura 1.

Descripción Detallada de la Invención

Como se muestra en la Figura 1, se proporciona un sistema 10 de medición de audiencia en una ubicación 12 estadísticamente seleccionada, en la que están presentes miembros de audiencia conocidos. La ubicación 12 estadísticamente seleccionada, por ejemplo, puede ser una casa. El sistema 10 de medición de audiencia incluye un dispositivo 14 de control remoto portátil que controla un receptor 16. El receptor 16, por ejemplo, puede ser un receptor de televisión como se muestra en la Figura 1, aún cuando el receptor 16 podría ser en su lugar un radio, una



sintonización correspondientes.

El sistema 10 de medición de audiencia está dispuesto para registrar datos sobre membresía de audiencia (a continuación "dato de identificación de miembro de audiencia"). El sistema 10 de medición de audiencia se puede disponer para también registrar datos de sintonización respecto a los programas y/o canales a los que se sintoniza el receptor 16. Periódicamente, el dato registrado se transmite a través de una red 20 a una oficina 22 central de recolección de datos. La red 20 puede ser cualquier mecanismo para transportar los datos registrados a la oficina 22 central de recolección de datos. Por ejemplo, la red 20 puede ser una red de teléfono conmutada pública, como es práctica convencional en el ramo de medición de audiencia.

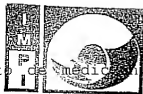
El dispositivo 14 de control remoto portátil se puede utilizar para registrar dato de identificación de miembro hacia un aparato 24 de medición que está instalado adyacente al receptor 16. El aparato 24 de medición también puede estar dispuesto para adquirir datos de sintonización del receptor 16 en cualquier forma convencional además del dato de identificación de miembro de audiencia adquirido del dispositivo 14 de control remoto portátil. Adicionalmente o de manera alternativa, el dato de identificación de miembro de audiencia se puede registrar mediante dispositivos distintos al dispositivo 14 de control remoto portátil. Por



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

ejemplo, se puede utilizar un Peoplemeter para registrar
datos de identificación de miembro en el aparato 24 de
medición como se discute arriba. Adicionalmente,
alternativamente, el dato de identificación de miembro de
5 audiencia se puede registrar mediante el uso de conmutadores
montados directamente en el aparato 24 de medición, o el dato
de identificación de miembro de audiencia se puede registrar
en el aparato 24 de medición mediante el uso de una guía de
programa electrónico (EPG). Si se utiliza una EPG, la EPG
10 también se puede usar para registrar datos de sintonización
en el aparato 24 de medición. Los datos de sintonización e
identificación de miembro de audiencia adquiridos se pueden
comunicar a la oficina 22 central de recolección de datos
mediante una variedad de técnicas conocidas por aquellos
15 expertos en el ramo.

El sistema 10 de medición de audiencia incluye una
unidad 26 de almacenamiento y envío de datos que recoge los
datos de sintonización e identificación de miembro de
audiencia del aparato 24 de medición y que almacena los datos
20 de sintonización e identificación de miembro de audiencia
hasta un momento de envío programado cuando los datos de
sintonización e identificación de miembro de audiencia se
envía a la oficina 22 central de recolección de datos. La
unidad 26 de almacenamiento y envío de datos también puede
25 almacenar y enviar datos de sintonización e identificación de



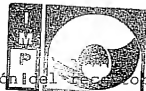
miembro de audiencia recogidos de un aparato de medición similar al aparato 24 de medición, asociado con cada uno de los otros receptores (no mostrados) ubicados en la publicación 12 estadísticamente seleccionada. El sistema 10 de medición

5 de audiencia, el aparato 24 de medición, y/o la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos se pueden denominar en la presente como un medidor de audiencia.

El aparato 24 de medición puede comprender lógica y una memoria de manera que el dato de sintonización actual se pueda adquirir y determinar mediante el aparato 24 de medición basado en las entradas de selección de canal desde el dispositivo 14 de control remoto portátil.

Alternativa o adicionalmente, el aparato 24 de medición puede recibir una réplica de señal de un detector 24 de señal. Por ejemplo, este detector 24 de señal puede estar en la forma de un detector de fuente de señal de video tal como el descrito por Chan, en la patente norteamericana No. 5,889,548. Este detector de fuente de señal de video se puede colocar como se enseña en la solicitud de Chan para adquirir una réplica de una señal de video desde una entrada a un CRT del receptor 16.

Alternativa o adicionalmente, el detector 34 de señal puede estar en la forma de un micrófono que adquiere una réplica de una salida de audio de un altavoz del receptor 16. Consecuentemente, el detector 34 de señal está



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

dispuesto para adquirir de forma de no intrusión del receptor
16 una réplica de la señal de video y/o audio procesada por
el receptor 16.

La réplica de señal adquirida por el detector 34 de
5 señal puede luego procesarse mediante el aparato 24 de
medición de conformidad con una variedad de metodologías de
medición de sintonización. Por ejemplo, (i) un código de
video y/o de audio dependiente (tal como un código de
identificación de fuente (SID)) que identifica el programa o
10 canal sintonizado se puede leer de la réplica de señal, si
está presente, (ii) firmas de particularidad de video y/o
audio características del programa sintonizado se pueden
extraer de la réplica de señal y comparar con firmas de
referencia a fin de identificar el programa o canal, y/o
15 (iii) la réplica de señal se puede correlacionar con una
señal de referencia contemporánea obtenida mediante un
sintonizador de exploración de referencia controlado por el
aparato 24 de medición a fin de identificar el programa o
canal.

20 Como una alternativa adicional, el detector 34 de
señal se puede disponer para detectar la frecuencia de
oscilador local del receptor 16. Esta frecuencia de oscilador
local indica el canal al que está sintonizado el receptor 16,
como es conocido en el ramo de medición de audiencia.

25 Adicionalmente, ya sea que se emplee o no el



detector 24 de señal, el aparato 24 de medición puede recibir una entrada de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN de un sensor 36 de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN. El sensor 36 de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN, por ejemplo, puede ser un sensor inductivo que determina que

5 el receptor 16 está conectado detectando las señales inductivas que emanan del receptor 16. En el caso en donde el receptor 16 es un receptor de televisión, el sensor 36 de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN puede ser un sensor inductivo que, como es bien sabido, determina que el receptor 16 está conectado
10 detectando la frecuencia de retorno horizontal del CRT del receptor 16. Alternativamente, el sensor 36 de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN puede tener una sonda de fotodetector colocada con relación a la presentación de pantalla del receptor 16 de manera que los niveles de luz cambiantes o la
15 cantidad de luz que emana de la presentación de pantalla se pueda utilizar para indicar cuando el receptor 16 está conectado o desconectado. Alternativamente, el sensor 36 de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN puede ser cualquier otro tipo de sensor apropiadamente dispuesto para determinar el estado conectado/
20 desconectado del receptor 16.

Al controlar el receptor 16, el dispositivo 14 de control remoto portátil de preferencia opera de una manera de un control remoto universal convencional capaz de control dos o más aparatos sintonizadores, tales como un receptor de
25 televisión, un VCR, y/o un convertidor de cable. Este



control remoto universal utiliza de manera convencional diversos juegos de código diferentes de manera que pueda operar en múltiples modos seleccionados por usuario. Uno o más de estos modos se puede usar para transmitir una sintonización u otro mando (v.gr., un mando de avance rápido enviado a un VCR) al sintonizador actualmente activo (v.gr., el sintonizador del receptor 16 o de un convertidor de cable de ajuste de parte superior o de un VCR) que controla al receptor 16. Además, uno de los modos del dispositivo 14 de control remoto portátil también se utiliza para transmitir dato de identificación de miembro de audiencia al aparato 24 de medición.

Opcionalmente, el tablero del dispositivo 14 de control remoto portátil se puede proporcionar con botones dedicados asociados con cada uno de los miembros de audiencia. Consecuentemente, estos botones dedicados se pueden usar por los miembros de audiencia exclusivamente para identificación de miembro.

El aparato 24 de medición como se muestra en la Figura 2 incluye un microprocesador 52 apropiadamente conectado a un transceptor 54, el detector 34 de señal, una ROM 56, una RAM 58, el sensor 36 de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN, y una interfaz 60. El transceptor 54, acoplado al microprocesador 52 ejecutando un programa almacenado en la ROM 56, se usa para recibir estado de sintonización y/o dato



de identificación de miembro de audiencia desde el dispositivo 14 de control remoto portátil. El dato de sintonización, junto con el dato de identificación de miembro de audiencia actual y un sello de tiempo, se guardan

5 temporalmente en la RAM 58. Opcional o alternativamente, el aparato 24 de medición también puede responder al detector 34 de señal, como se discute arriba, a fin de identificar el programa sintonizado de códigos, firmas, o correlaciones, o para determinar el canal sintonizado tal como detectando la

10 frecuencia de oscilador local del receptor 16. Esta información se puede almacenar temporalmente en la RAM 58. El aparato 24 de medición adicionalmente se puede disponer para determinar el estado CONECTADO/DESCONECTADO del receptor 16 desde el sensor 36 de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN. El estado de

15 CONECTADO/DESCONECTADO del receptor 16 se usa como se discute abajo en la sugerencia a miembros de audiencia a registrar sus identificaciones mediante el uso del dispositivo 14 de control remoto portátil (o de otra manera) de conformidad con un programa de sugerencia abajo descrito. Como se discute

20 arriba, el aparato 24 de medición transmite los datos de CONEXIÓN/DESCONEXIÓN, sintonización e identificación de miembro de audiencia a la unidad de almacenamiento y envío de datos por medio de la interfaz 60.

Consecuentemente, el aparato 24 de medición a

25 través de la ejecución por el microprocesador 52 de un



programa almacenado en la ROM 56 adquiere y/o determina de sintonización asociado con la sintonización del receptor almacena temporalmente este dato de sintonización de la 58. El aparato 24 de medición también adquiere y/o determina

5 el estado CONECTADO/DESCONECTADO del receptor 16 y almacena temporalmente este estado en la RAM 58. Adicionalmente, el aparato 24 de medición recibe dato de identificación de miembro de audiencia y almacena temporalmente este dato en la RAM 58. El aparato 24 de medición a través del uso de la 10 interfaz 60 comunica cualquiera o todos estos datos a la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos. Por ejemplo, el aparato 24 de medición puede comunicar este dato a la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos inmediatamente después de la adquisición.

15 Como se muestra en la Figura 3, la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos incluye un microprocesador 82 apropiadamente acoplado a una interfaz 84, una ROM 86, una RAM 88, y una interfaz 90. La interfaz 84 y la interfaz 60 soportan comunicaciones entre el aparato 24 de medición y la 20 unidad 26 de almacenamiento y envío de datos, y la interfaz 90 soporta la comunicación entre la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos y la oficina 22 central de recolección de datos, como se discute arriba.

25 La ROM 86 almacena un programa 100 representado por la gráfica de flujo mostrada en las Figuras 4A y 4B a fin de



recoger y enviar datos de sintonización y de identificación de miembro de audiencia de cada aparato 24 de medición asociado con un receptor 16 correspondiente en la estación 12 estadísticamente seleccionado y para proporcionar instrucciones de sugerencia a los miembros de audiencia a través del aparato 24 de medición apropiado de manera de sugerir a los miembros de audiencia que se identifiquen a sí mismos. La administración de sugerencia implementada por el programa 10 se basa en historia de participación de audiencia de cada miembro de audiencia posible, por receptor y por clase de identificación de fuente (SID). Un SID es un código auxiliar que se inserta en programas de manera de identificar los programas o sus fuentes.

Otras tecnologías, tales como características de navegación, pueden proporcionar información valiosa para manejo de sugerencia. Las características de navegación indican la manera en la que ciertos miembros de audiencia sintonizan el receptor 16. Por ejemplo, uno de los miembros de audiencia puede navegar por canal. De esta manera, cualquier momento en que se detecta la navegación de canal, la probabilidad de que el miembro de audiencia que está navegando en canal está en la audiencia se puede aumentar. El programa 100 es particularmente útil en donde el aparato 24 de medición no puede detectar claramente los cambios de canal.



Un ejemplo del programa 100 como se muestra en las Figuras 4a y 4B se puede proporcionar en la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos para cada uno de los receptores en la ubicación 12 estadísticamente seleccionada.

5 Alternativamente, el programa 100 como se muestra en las Figuras 4A y 4B se pueden disponer para ejecutar en la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos y para acomodar todos los receptores en la ubicación 12 estadísticamente seleccionada. Como una alternativa adicional, un ejemplo del
10 programa 100 se puede proporcionar en el aparato 24 de medición asociado con cada uno de los receptores en la ubicación 12 estadísticamente seleccionada.

Como se muestra en la Figura 4A, cuando se inicia el proceso, el programa 100 recibe datos que indican que el
15 receptor 16 se ha conectado, el programa 100 en un bloque 102 adquiere dato de sintonización relacionado con el receptor 16 y almacena ese dato en la RAM 88. En un bloque 104, el programa 100 instruye al aparato 24 de medición apropiado que sugiera inmediatamente a los miembros de audiencia en la
20 audiencia del receptor 16 para identificarse a sí mismos. Esta sugerencia se puede efectuar en presentaciones en pantalla en el receptor 16, mediante una presentación visible proporcionada por el aparato 24 de medición o el dispositivo
14 de control remoto portátil, mediante un mensaje audible
25 proporcionado por el aparato 24 de medición o el dispositivo



14 de control remoto portátil, etc.

El dato de identificación de miembro de audiencia
 responsivo se recibe en un bloque 106. En el caso en donde
 el dato de identificación de miembro de audiencia se
 proporciona por el dispositivo 14 de control remoto portátil
 y el programa 100 está ejecutando en la unidad 16 de
 almacenamiento y envío de datos, este dato de identificación
 de miembro de audiencia se recibe a través del uso del
 transceptor 54 y se comunica con la unidad 26 de
 almacenamiento y envío de datos por el aparato 24 de
 medición. Alternativamente, el aparato 24 de medición se
 puede proporcionar con teclas de entrada, conmutadores, y lo
 semejante en cuyo caso el aparato 24 de medición recibe el
 dato de identificación de miembro de audiencia directamente y
 comunica a la unidad 26 de almacenamiento y envío de dato.
 El programa 100 en un bloque 108 almacena el dato de
 identificación de miembro de audiencia en la RAM 58 o la RAM
 88, como sea apropiado, en un bloque 110, también pone al
 corriente los cuadros de clase SID como sea apropiado.

Estos cuadros se utilizan por la unidad 26 de
 almacenamiento y envío de datos para mantener un acumulador
 en funcionamiento de composición de audiencia. El acumulador
 en funcionamiento es una cuenta del número de veces que cada
 miembro de audiencia registra cada uno de los receptores 16
 en la ubicación 12 estadísticamente seleccionada y se

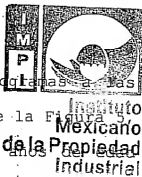


Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

mantiene por periodo de tiempo y por clase de código SID.

El cuadro de la Figura 5 ilustra una acumulación de un solo mes de datos para una sola casa de todas las clases de SID. Como el cuadro de la Figura 5 indica, los días están rotos en dos partes. El cuadro se rompe además en los diversos miembros de audiencia presentes en la ubicación 12 estadísticamente seleccionada, y el cuadro se rompe además cada miembro de audiencia por receptor. Como se muestra en la Figura 5, los miembros de audiencias e indican por su sexo y edad, y los receptores se indican por su ubicación (tal como recámara, sala y cocina). Sin embargo, en lugar de sexo y edad, otros identificadores tales como nombres se pueden utilizar para identificar los miembros de audiencia, lo que puede ser particularmente útil cuando múltiples miembros que tienen el mismo sexo y aproximadamente la misma edad están presentes en la ubicación 12 estadísticamente seleccionada. Además, las identidades de ubicación de receptor distintas a la recámara, sala y cocina se pueden asignar a los receptores utilizados en la ubicación 12 estadísticamente seleccionada, que puede ser particularmente útil cuando hay múltiples habitaciones del mismo tipo de habitación en la ubicación 12 estadísticamente seleccionada. En esta Figura 5, media hora=1/2 h, ocasiones de sintonización =05 y cuentas=C.

El dato de ejemplo proporcionado en el cuadro de la Figura 5 indica, por ejemplo, que el miembro de audiencia femenino de 35-49 años de edad usaron el receptor en la



recámara diez y ocho 10 veces para recibir programas a las 6:00 am durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5, que el miembro de audiencia femenino de 35-49 años de edad usó el receptor en la recámara diez y nueve veces para

- 5 recibir programas a las 6:30 am durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5, que el miembro de audiencia femenino de 35-49 años de edad usaron el receptor en la recámara veintidós veces para recibir programas a las 7:00 am durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5, que el
- 10 miembro de audiencia femenino de 35-49 años de edad usó el receptor en la recámara veintiún veces para recibir programas a las 7:30 am durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5, y así sucesivamente. El cuadro retiene datos similares para los otros miembros de audiencia en la
- 15 ubicación 12 estadísticamente seleccionada y para otras partes del día.

- La sección de ocasiones de sintonización del cuadro almacena datos relacionados con cuantas veces cada parte del día cada receptor 16 en la ubicación 12 estadísticamente
- 20 seleccionada se usó, independientemente del número de miembros de audiencia en la audiencia de ese receptor durante ese momento y mes. De esta manera, por ejemplo, el miembro de audiencia femenino de 35-49 años de edad usó el receptor en la recámara diez y ocho veces para recibir programas a las
- 25 6:00 am durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura



5, y el miembro de audiencia masculino de 35-49 años de edad usó el receptor en la recámara una vez para recibir un programa a las 6:00 am durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5. Sin embargo, hubo solamente diez y ocho

5 ocasiones de sintonización durante las que el receptor en la recámara se usó a las 6:00 am durante el mes relevante, debido a que el miembro de audiencia de 35-49 años de edad y el miembro de audiencia masculino de 35-49 años de edad usaron el receptor en la recámara a las 6:00 am el mismo día
10 durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5.

Como otro ejemplo, el miembro de audiencia femenino de 35-49 años de edad usó el receptor en la sala ocho veces para recibir programas a las 6:00 pm durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5, el miembro de audiencia
15 masculino de 35-49 años de edad usó el receptor en la sala una vez para recibir un programa a las 6:00 pm durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5, y el miembro de audiencia femenino de 12-17 años de edad usó el receptor en la sala catorce veces para recibir programas a las 6:00 pm
20 durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5. Sin embargo, hubo solamente quince veces que el receptor en la sala estaba conectado con alguien en la audiencia durante la parte del día de 6:00 pm por el mes relevante, debido a que en varias ocasiones hubo más de un miembro de audiencia en la
25 audiencia de la sala durante esa parte del día. De esta



manera, hubo solamente quince ocasiones de uso del receptor en la sala durante las que el receptor en la sala se usó a la parte del día de las 6:00 pm durante el mes relevante.

**Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial**

- La sección de cuentas del cuadro almacena datos
- 5 relacionados con la suma de los datos por el receptor y parte del día durante el mes relevante. De esta manera, por ejemplo, el miembro de audiencia femenino de 35-49 años de edad usó el receptor en la recámara diez y ocho veces para recibir programas a las 6:00 am durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5, y el miembro de audiencia masculino
- 10 de 35-49 años de edad usó el receptor en la recámara una vez para recibir un programa a las 6:00 am durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5. De esta manera, la cuenta para el receptor de la recámara es $18 + 1 = 19$ para la
- 15 parte del día de 6:00 am durante el mes relevante.

- Como otro ejemplo, el miembro de audiencia femenino de 35-49 años de edad usó el receptor en la sala ocho veces para recibir programas a las 6:00 pm durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5, el miembro de audiencia
- 20 masculino de 35-49 años de edad usó el receptor en la sala una vez para recibir un programa a las 6:00 pm durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5, y el miembro de audiencia femenino de 12-17 años de edad usó el receptor en la sala catorce veces para recibir programas a las 6:00 pm
- 25 durante el mes cubierto por el cuadro de la Figura 5. De



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

esta manera, la cuenta para el receptor de la sala 14 = 23 para la parte del día de 6:00 pm durante el mes relevante.

Los datos en el cuadro de la Figura 5 no muestran ninguna información específica de SID, sino en su lugar representan una capa marginal que se aplasta sobre todos los códigos SID. El abatimiento de datos es útil siempre que datos insuficientes se han recogido sobre los cuales hacer predicciones acerca de los miembros de audiencia en la audiencia de un receptor en una parte del día dada. Por ejemplo, el abatimiento de dato es particularmente útil durante los primeros pocos meses de recolección de datos inicial debido a que datos insuficientes es probable que se recojan sobre los cuales hacer predicciones hacer predicciones acerca de los miembros de audiencia en la audiencia de un receptor en una parte del día determinada.

El cuadro mostrado en la Figura 5 es solamente ejemplo de la forma en la que se puede almacenar el dato. El dato podría almacenarse alternativamente en un cuadro acumulador para todos los aparatos en la casa. Este cuadro acumulador se incrementa cada vez que hay un cambio en estado de sintonización o composición de audiencia e incluye datos para cada persona, periodo de tiempo, ajuste, y clase de SID. De esta manera, el cuadro acumulador puede simplemente registrar cada evento de sintonización y cada evento de



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

composición de audiencia en orden cronológico.

Como una alternativa adicional, dicho acumulador se puede usar para almacenar datos a medida que se acumulan durante un mes y luego transferidos al tipo de cuadro de mes mostrado en la Figura 5 al final del mes relevante. Otras alternativas también son posibles.

El cuadro almacena la información básica que se evalúa para cada receptor antes de una sugerencia programada. Estos cuadros mantenidos por el aparato 24 de medición o unidad 26 de almacenamiento y envío de datos de preferencia incluye cuatro cuadros separados, un cuadro para el mes actual, un cuadro para el mes actual - 1, un cuadro para el mes actual - 2, y un total de todos los meses hasta e incluyendo el mes actual - 3. Estos cuadros permiten un peso variable de datos cambio de comportamiento que se puede utilizar, por ejemplo, durante abatimiento de datos.

De esta manera, este peso de novedad se logra combinando todos los cuadros de cuatro meses sobre una base pesada hacia un 10 cuadro maestro que se utiliza para cada receptor para determinar si entregar o no la sugerencia programada a la audiencia en ese receptor. Por ejemplo, si los pesos de novedad son 2.1, 0.3 0.3, 0.3, entonces cada celda en los cuatro cuadros de mes arriba descritos se combinarían, proporcionando un 15 peso de 2.1 al dato en cuadro de mes actual y pesos iguales de 0.3 a los datos en



los otros tres cuadros.

El programa en un bloque 112 determina el momento de evaluar el dato en los cuadros arribados. Por ejemplo, el bloque 112 puede utilizar un cronómetro de tiempo transcurrido de modo que el bloque 112 determina que es el momento de realizar su evaluación cuando el cronómetro de tiempo transcurrido acumula una cantidad de tiempo T . El tiempo T entre evaluaciones se puede ajustar a 42 minutos o cualquier otro número de minutos que se considere apropiado. Consecuentemente, en T después de que el receptor 16 se ha conectado inicialmente, el programa 100 en el bloque 112 inicia una evaluación del dato almacenado en los cuadros para determinar si se debe suprimir la sugerencia. De esta manera, se proporcionará una sugerencia después del pasaje de T a menos que la evaluación indique que la sugerencia se debe suprimir.

La evaluación es un heurístico basado en probabilidad. La sintonización e historia de composición de audiencia en la ubicación 12 estadísticamente seleccionado se resume matemáticamente y se representa en cuadros multidimensionales de cuentas. Cada vez que se programa que se entregue una sugerencia, esta información se evalúa y, si la estructura matemática de composición de audiencia en la casa es tal que la probabilidad de una composición de audiencia específica excede un cierto valor de umbral, luego



se suprime la sugerencia.

El heurístico es un algoritmo para resumir de manera parsimoniosa y retirar conocimiento almacenado en los cuadros. En un cuadro densamente poblado, el algoritmo más sencillo sería buscar la celda más similar a la condición actual, computar probabilidades directas para cada uno y, si la probabilidad de una sola composición de sintonización excedió un cierto umbral, la sugerencia se suprimiría hasta el siguiente ciclo.

El objetivo es determinar composición de audiencia. En lugar de tratar esta determinación como un problema en combinaciones, esta determinación se puede tratar como un problema de sintonización individual en un receptor, mediante SID y parte del día, pero incluyendo términos que incluyen corecibir historia y respuesta actual a un receptor alternativa (co-ubicación).

La operación del heurístico se puede ilustrar con los cuadros de frecuencia de muestra mostrados en las Figuras 6, 7 y 8. Los cuadros mostrados en las Figuras 6 y 7 corresponden a los cuadros de frecuencia para dos clasificaciones SID, SID 11 y SID 12. Estas clases de SID, por ejemplo, dividen los programas por tipo de programa tal como drama de tiempo de día, drama de tiempo principal, deportes que se pueden romper adicionalmente en subtipos tales como fútbol, base ball, etc. Consecuentemente, cada



SID se puede asignar a una de estas clases. El Cuadro en la Figura 8 contiene un total de los datos en los cuadros mensuales (en el ejemplo aquí, el total de los datos en los cuadros de las Figuras 6 y 7).

- 5 Si el bloque 112 determina que es momento de hacer una evaluación (v.gr., el tiempo T ha pasado desde la última decisión de sugerencia), un bloque 114 determina si el número de personas que se han registrado (es decir, se han identificado como estando en la audiencia) es igual al número
- 10 de personas que se han contado en la audiencia. La cuenta de personas se puede implementar utilizando ojos eléctricos, proximidad, u otra percepción para contar los miembros de audiencia a medida que entran y salen de una área de recepción asociada con el receptor 16. Un contador 90 se
- 15 muestra en la Figura 1 para este propósito. El aparato 24 de medición recoge información de cuenta desde el contador 90 y pasa esta información de cuenta a la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos como sea apropiado. Si el
- 20 bloque 114 determina que el número de personas que se han registrado no es igual al número de personas que se han contado en la audiencia, un bloque 116 permite que se proporcione la sugerencia a los miembros de audiencia en el receptor 16 correspondiente al programa 100.

- 25 Por otra parte, si el bloque 114 determina que el número de personas que se ha registrado es igual al número



de personas que se han contado en la audiencia, determina un NÚMERO variable como resultado de CUENTAS de valor de dato entre TUOCC de valor de dato CUENTAS de valor de dato se toman de la hilera de cuentas, en la ubicación de receptor, durante la parte del día, y para la clase de SID correspondiente a la parte del día actual y el SID actual del programa que se está recibiendo por el receptor correspondiente al programa 100. Por ejemplo, si la parte del día actual es 6:30 am si el SID del programa que se está recibiendo por el receptor apropiado esté en SID clase 11, y si el receptor apropiado es el receptor de la recámara, el valor de dato para CUENTAS es 20.

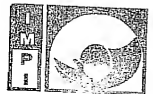
El valor de dato TUOCC se toma de la hilera de ocasiones de sintonización, en la ubicación del receptor, durante la parte del día, y para la clase de SID correspondiente a la parte del día actual y el SID actual del programa que se está recibiendo por el receptor correspondiente al programa 100. Por ejemplo, si la parte del día actual es 6:30 am, si el SID del programa que se está recibiendo por el receptor apropiado está en SID clase 11, y si el receptor apropiado es el receptor de recámara, el valor de dato para TUOCC es 19.

Por lo tanto, el NÚMERO variable se determina como 20. Si ya sea el numerador o denominador que se usa para determinar el NÚMERO variable cae por debajo de un



umbral predeterminado, puede ser necesario abatir cada
 en los cuadros de derecha a izquierda (SID, y luego receptor)
 hasta que este umbral se alcanza debido a que por lo más
 hay datos insuficientes en los cuadros SID en los cuales se
 5 puede basar una predicción. Siguiendo dicho abatimiento de
 datos, el NÚMERO variable se puede recomputar.

Un bloque 120 determina si el NÚMERO variable
 excede un umbral correspondiente. Si el NÚMERO variable no
 excede el umbral correspondiente, el bloque 116 permite que
 10 se proporcione la sugerencia a los miembros de audiencia en
 el receptor 16 correspondiente al programa 100. Por otra
 parte, si el NÚMERO variable excede el umbral
 correspondiente, un bloque 122 redondea el NÚMERO al entero
 más cercano y compara el NÚMERO redondeado con la cuenta de
 15 personas actual. Esta cuenta de personas actual se puede
 derivar, por ejemplo, sumando el número de miembros de
 audiencia que se han registrado hacia el aparato 24 de
 medición en el receptor 16 correspondiente al programa 100.
 Alternativamente, la cuenta de personas actual se puede
 20 derivar utilizando la percepción arriba descrita para contar
 los miembros de audiencia a medida que entran y salen de una
 área de recepción asociada con el receptor 16. Si el NÚMERO
 redondeado es diferente a la cuenta de personas actual, el
 bloque 116 permite que se proporcionen una sugerencia a los
 25 miembros de audiencia en el receptor 16 correspondiente al



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

programa 100.

Por otra parte, si el NÚMERO redondeado no es diferente a la cuenta de personas actual, el NÚMERO variable es consistente con la historia como se representa por el dato en los cuadros de manera que los miembros de audiencia se pueden evaluar adicionalmente por el programa 100. Por lo tanto, si el NÚMERO redondeado no es diferente a la cuenta de personas actual, un bloque 124 establece de una PERSONA PREDICHA variable igual a la persona que tiene la probabilidad máxima de estar en la audiencia del receptor 16 correspondiente al programa 100. Por ejemplo, utilizando los cuadros de las Figuras 6 a 8 y como se describe arriba, la persona que tiene la máxima probabilidad de estar en la audiencia del receptor de la recámara en el momento actual (6:00 am + T) observando un programa en clase 11 SID es la mujer de 35-49 años de edad. Por lo tanto, la PERSONA PREDICHA variable se ajusta a la mujer de 35-49 años de edad. En estas Figuras 6 a 8, sala=5, recámara=R, cocina=C, ocasiones de sintonización=OC, cuenta=C y media hora=1/2h.

Asimismo, el bloque 124 computa la probabilidad de que la PERSONA PREDICHA (la mujer de 35-49 años de edad en el ejemplo) está en la audiencia dividiendo el número de veces que la mujer de 35-49 años de edad sintonizó un programa teniendo la clase SID relevante y durante la parte del día actual por la cuenta para esa clase de SID y parte del día. Por ejemplo, la probabilidad de que la mujer de 35-49 años de edad esté en la audiencia el receptor de la recámara que



está sintonizado a un programa que tiene el SID durante el tiempo actual (6:00 am + T) es 19/20 usando el cuadro de la Figura 6. Esta probabilidad 19/20 se ajusta ajustar mediante un factor F_{Li} de ajuste de conducción. Esta 5 conducción en el factor F_{Li} se utiliza para ajustar la probabilidad computada cuando la PERSONA PREDICHA estaba en la audiencia del receptor relevante durante la parte del día inmediatamente precedente. Esta conducción en factor F_{Li} puede ser un ajuste de número predeterminado a un valor 10 apropiado mayor que uno y se multiplica por la probabilidad computada a fin de aumentar la probabilidad computada.

Después del procesamiento en el bloque 124, el programa 100 en un bloque 126 determina si la probabilidad calculada en el bloque 124 es menor que un umbral 15 predeterminado. Si la probabilidad calculada en el bloque 124 es menor que este umbral predeterminado, el bloque 116 permite que se proporcione una sugerencia a los miembros de audiencia en el receptor 16 correspondiente al programa 100. Se observa que puede haber datos insuficientes en los cuadros 20 en este punto durante la ejecución del programa 100, en cuyo caso el dato se puede abatir como se indica arriba. Sin embargo, si el dato así abatido, es probable que la probabilidad calculada en el bloque 124 sea menor que un umbral predeterminado, de manera que es correspondientemente 25 probable que se permita una sugerencia.



Por otra parte, si la probabilidad calculada en el bloque 124 no es menor que el umbral predeterminado, el programa 100 en un bloque 128 determina si el miembro de audiencia, que está en la audiencia del receptor 16 correspondiente al programa 100 y que ha registrado su identificación hacia el aparato 24 de medición correspondiente, sea la PERSONA PREDICHA. Si el miembro de audiencia, que está en la audiencia del receptor 16 correspondiente al programa 100 y que ha registrado su identificación hacia el aparato 24 de medición correspondiente no es la PERSONA PREDICHA, el bloque 116 permite que se proporcione una sugerencia a los miembros de audiencia en el receptor 16 correspondiente al programa 100.

Por otra parte, si el miembro de audiencia, que está en la audiencia del receptor 16 correspondiente al programa 100 y que ha registrado su identificación hacia el aparato 24 de medición correspondiente, es la PERSONA PREDICHA, entonces el programa 100 en un bloque 130 suprime la sugerencia.

Después de que el bloque 116 permite que se proporcione la sugerencia a los miembros de audiencia en el receptor 16 correspondiente al programa 100, o después de que el bloque 130 suprime la sugerencia, el cronómetro de tiempo transcurrido usado por el bloque 116 se reajusta, y el programa 100 regresa al bloque 116 a fin de repetir la



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

ejecución de los bloques 112-130 en 6:00 am
incremento de T a continuación.

En un momento particular durante el día
26 de almacenamiento y envío de datos comunica sus datos
5 almacenados de sintonización e identificación de miembro de
audiencia a la oficina 22 central de recolección de datos.

Otros eventos también se pueden utilizar por el
bloque 116 del programa 100 para disparar sugerencias.
Dichos otros eventos incluyen, por ejemplo, un cambio de
10 canal cuando ningún miembro de audiencia está registrado, el
pasaje de un número de días predeterminado cuando un miembro
de la casa particular no se ha registrado, el pasaje de un
número de días predeterminado cuando un visitante de término
corto no se ha registrado, ningunos registros cuando el
15 receptor 16 está conectado, ningunos registros de miembros de
la casa particular (tal como niños) cuando el receptor 16
está sintonizado en programas particulares (tal como
programación para niños), y lo semejante.

Como se describió arriba, las características de
20 navegación pueden proporcionar información valiosa para
administración de sugerencia. Las características de
navegación indican la manera en la que ciertos miembros de
audiencia sintonizan el receptor 16. De esta manera, en la
misma forma en que se sintoniza a programas individuales o se
25 sintoniza durante partes del día específicas o en aparatos



específicos se pueden correlacionar con un miembro de la familia particular como se describe arriba, los estilos de sintonización también pueden estar asociados con miembros de la casa individuales. Consecuentemente, cuando se usan patrones de sintonización, los estilos en los que las personas seleccionan sus programas también se pueden evaluar.

Los estilos de sintonización se pueden describir por una variedad de términos dependiendo de cual paradigma se está usando para conceptualizar la sintonización de receptor. Los estilos de sintonización se puede considerar que significan o incluyen "patrones de navegación", "firmas biométricas", o dinámicas de golpe de tecla". Estos estilos se pueden caracterizar por algunas "estadísticas" muy simples o por formas más complejas de representar conocimiento.

Las "estadísticas" se definen formalmente por los matemáticos como una proyección matemática de un vector o juego de datos en un solo o sencillo juego de parámetros. De esta manera, las estadísticas se usan, en efecto, para resumir datos. Un medio es un ejemplo de una estadística que se puede utilizar para resumir un juego de datos. Sin embargo, al resumir datos, cierto conocimiento acerca de los datos, tales como variación, curtosis, desviación y, desde luego, el valor exacto de cada punto de dato, se pierde. Por lo tanto, las estadísticas usadas para resumir el dato pueden ser o no ser suficientes.



"Suficiencia" en estadísticas teóricas

la capacidad de una "estadística" de reproducir el requerido de una distribución de datos. En una simple estadística puede representar "suficientemente" el

- 5 estilo de sintonización. Una estadística tal es el número promedio de estaciones o programas sintonizados por periodo de tiempo. Por ejemplo, si un miembro de audiencia ve "televisión de cita" (es decir, un miembro de audiencia sintoniza un canal que lleva un programa seleccionado y se queda en ese canal a través de la mayor parte o de todo el programa seleccionado), el número promedio de "golpe" de estaciones por media hora será muy pequeño. Pero si otro miembro de audiencia es un "navegador", el número promedio de "golpes" por media hora será mucho muy superior. Mientras
- 10 que resúmenes de hábitos de sintonización de estos miembros de audiencia pueden ocasionar conocimiento de variación y desviación se pierda, la diferencia entre las velocidades promedio (régimen promedio de cambio de canal) de estos dos miembros de audiencia es suficiente para distinguir entre
- 15 estos miembros de audiencia. De esta manera, en este ejemplo, el régimen promedio de Δ es suficiente para identificar al individuo.

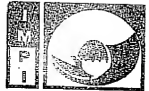
Sin embargo, en algunas casas, puede haber varios miembros que tienen el mismo régimen promedio de cambio de canal (velocidad). En este caso, la única manera de



distinguir estas casas es considerar la velocidad de sintonización junto con otros parámetros de sintonización que proporciona "suficiencia" a fin de identificar la presencia reciente de un miembro de la casa.

5 Por ejemplo, por cada período T de tiempo (v.gr., $\frac{1}{2}$ hora), el número promedio de canales sintonizados durante esa media hora se puede registrar y almacenar en los cuadros de las Figuras 6-8 por cada individuo registrado a un receptor. Sin embargo, la velocidad puede no ser suficiente para
10 distinguir entre gente cuyo "régimen instantáneo de cambio", frecuentemente denominado aceleración, es diferente. Por ejemplo, dos personas pueden promediar veinte golpes de canal por media hora con una de las personas navegando metódicamente observando cada tercer golpe durante un minuto
15 o dos, mientras que la otra de las dos personas navega a través de veinte canales, encuentra un programa llamativo, y entonces observa durante media hora. La velocidad promedio no es una estadística suficiente para distinguir estos dos miembros de audiencia. Sin embargo, su aceleración se puede
20 utilizar para distinguir entre los mismos.

Existen diversas estadísticas que pueden representar "aceleración". Una estadística de ejemplo para representar aceleración se proporciona por la siguiente descripción. Si se supone que el período de tiempo es
25 treinta minutos, se puede usar la siguiente relación para



caracterizar la aceleración.

 # de canales en los pasados 30 minutos

**Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial**

Por ejemplo, si veinte canales se golpearan en los pasados 30 minutos separados de sintonización, entonces la aceleración es $20/10$

5 o un modesto 2. Por otra parte, si veinte canales se golpearon en dos minutos de navegación, entonces la aceleración es $20/2$ o un diez moderado.

En algunas casos, aún la "aceleración" puede no ser suficiente para distinguir entre miembros de audiencia. Por ejemplo, puede ser el caso que cuando un miembro de audiencia navega en un espacio de programa o canal es la clave para distinguir entre dos miembros de audiencia. Por lo tanto, en dichas casas, un heurístico de aprendizaje se puede utilizar para clasificar el "grupo de canales" que un miembro de audiencia navega y coincidir este grupo de navegación a los "grupos de programas" a los que sintoniza un miembro de audiencia. Consecuentemente, la clasificación y coincidencia se pueden hacer específicamente para distinguir entre los patrones de navegación de canal de dos miembros de audiencia con historias similares de velocidad y aceleración.

Consecuentemente, la probabilidad determinada en el bloque 124 se puede ajustar hacia arriba o abajo por velocidad, aceleración y/o agrupación de programa. De manera alternativa, cualquier combinación de estos factores se puede incluir en el programa 100 como uno más bloques de



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

decisión.

Ciertos parámetros utilizados por el programa 100 pueden ser descargables de la oficina 22 de recolección de datos al aparato 24 de medición o la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos y almacenarse en el RAM 58 o el RAM 88. Por ejemplo, el parámetro T se puede descargar.

Ciertas modificaciones de la presente invención se han discutido arriba. Otras modificaciones se ocurrirán a aquellos que practican en el ramo de la presente invención. Por ejemplo, se observa que el dispositivo 14 de control remoto portátil puede funcionar en varios modos diferentes como se describe arriba. Sin embargo, cada uno de estos modos puede utilizar un control remoto correspondiente separado.

Asimismo, la presente invención como se describe arriba se basa en el uso de ciertos transceptores infrarrojos. Sin embargo, se observará que otros modos de señalización, tales como ultrasónico o radio de espectro de dispersión, se podrían utilizar en su lugar.

Además, la presente invención como se describe arriba se basa en el uso de transceptores. En su lugar, un receptor y transmisor separados se podrían usar en lugar de cada transceptor.

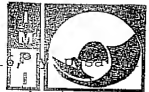
Adicionalmente, como se discute arriba, en lugar de ejecutar el programa 100 en la unidad 26 de almacenamiento y



envío de datos, el programa 100 se puede ejecutar en el aparato 24 de medición dentro de la ubicación estadísticamente seleccionada. En este caso, los cuadros de almacenamiento de datos mostrados en las Figuras 9 y 10 se pueden modificar eliminando la categoría de receptor.

Asimismo en este caso, la función de almacenamiento y envío realizada por la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos se puede realizar mediante el aparato 24 de medición de manera que la unidad 26 de almacenamiento y envío de datos se puede eliminar.

Además, como se describe arriba, el dispositivo 14 de control remoto portátil de conformidad con la primera modalidad 15 de la invención transmite mandos de sintonización que son recibidos por ambos, el sintonizador controlado y por el aparato 24 de medición. El sintonizador controlado responde efectuando la sintonización indicada por el mando de sintonización, y el aparato 24 de medición responde registrando el evento de sintonización. En su lugar, de conformidad con las enseñanzas de la Patente de E.U.A. No. 4,876,736, el dispositivo 14 de control remoto portátil se puede disponer para transmitir mandos de sintonización utilizando códigos reconocidos por el aparato 24 de medición pero no por el sintonizador del receptor 16. De esta manera, el aparato 24 de medición registra el evento de sintonización, convierte el código hacia una forma



reconocida por el sintonizador del receptor 16, el mando de sintonización convertido al sintonizador del receptor 16.

Asimismo, un dispositivo de control remoto diferente se podría asignar a cada persona en la casa (con dispositivos de control remoto portátil adicionales provistos a visitantes). Cada persona llevaría entonces su dispositivo de control remoto portátil dentro de la casa. El dispositivo 14 de control remoto portátil del individuo se puede entonces disponer para transmitir periódicamente una señal de identificación al aparato 24 de medición ya sea basado en incrementos de tiempo o basado en un mando expedido por el aparato 24 de medición.

Además, la sugerencia permitida por el bloque 116 puede tener múltiples niveles. Por ejemplo, en el nivel más bajo, la sugerencia inicial se podría encender durante 10 segundos. Si la audiencia responde apropiadamente, el programa 100 reasume la ejecución normal. Si la audiencia no responde apropiadamente dentro de una cantidad de tiempo predeterminada (v.gr., 20 segundos), y la sugerencia se enciende durante 20 segundos a un régimen de centelleo más elevado. Si la audiencia responde apropiadamente, el programa 100 reasume la ejecución normal. Si la audiencia todavía no responde apropiadamente, el bloque 116 se puede disponer para proporcionar un tono audible o un mando de



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

voz. Niveles diferentes y/o adicionales de sugerencia pueden proporcionar.

Además, se puede considerar deseable para miembros de audiencia poner al corriente la composición de audiencia sin que ocurra sugerencia como cambios en composición de audiencia. La sugerencia sirve principalmente como una seguridad contra falla, cuando suficiente tiempo ha transcurrido sin ningún cambio no sugerido. Por lo tanto, el cronómetro de tiempo transcurrido usado por el bloque 116 se puede reajustar en cada entrada de cualquier identificación de miembro de audiencia ya sea sugerida o no.

Como una contingencia adicional, el intervalo T entre sugerencias se podría alargar o acortar a fin de reforzar el registro a tiempo de cambios de audiencia. Este ajuste de T se podía basar en el funcionamiento de registro de dato de miembros de audiencia. Por ejemplo, si un miembro de audiencia particular espera típicamente hasta que aparece una sugerencia antes de reportar un cambio de audiencia anterior, entonces el registro de datos mostrará una proporción improbablemente elevada de cambios de audiencia reportados que coinciden con la aparición de la sugerencia. Si este patrón de funcionamiento se observa, el programa 100 puede acortar el intervalo T entre sugerencias. Acortando el intervalo T entre sugerencias tenderá a reducir cualesquiera retrasos posibles entre la ocurrencia y reporte de cambios



de audiencia, así como proporcionar un refuerzo suave para los miembros de audiencia que fallaron en hacer cambios de audiencia a medida que ocurren.

Alternativa o adicionalmente, es posible que 10 miembros de audiencia reporten cambios de audiencia cuando ocurren y que los intervalos T entre sugerencias son más cortos que el intervalo durante el que no ocurre en realidad cambio de audiencia. Si este patrón se observa, puede ser que el intervalo T de sugerencia sea más corto que el requerido para este miembro de audiencia. En este caso, el programa 100 puede alargar el intervalo T entre sugerencias a fin de proporcionar un refuerzo positivo. En realidad, diferentes intervalos T de sugerencia se podrían establecer para diversos miembros de audiencia, dependiendo de su funcionamiento previo.

Adicionalmente, el heurístico de la presente invención como se describe arriba se basa en la representación de historia de sintonización y/o conocimiento de estilo en la forma de una serie de cuadros de probabilidad. Dicho conocimiento, sin embargo, se puede representar en otras formas. Por ejemplo, a medida que ocurren eventos de sintonización de receptor, los datos relacionados con estos eventos se podrían almacenar en una matriz de covariación que podría luego ser evaluada a través de técnicas de regresión, discriminación u otras



técnicas paramétricas que desarrollarían marcas de predicción para cada miembro de casa potencial. De manera similar, las técnicas no paramétricas para representar conocimientos como digrafías pesadas, se pueden usar para representar dicho conocimiento. De manera conceptual, el heurístico se ha descrito arriba utilizando la forma más sencilla de representación de conocimiento. Sin embargo, un elemento importante del heurístico es su capacidad de manejar sugerencias de usuario o preguntas independientemente de como se representan dichas historias de sintonización (conocimiento).

Asimismo, como se ve desde el punto de vista de un medidor, los miembros de audiencia tienen particularidades: qué programas observan, cuando observan, con quien observan, donde observan, y como cambian canales. En algunas casas, una o más de estas estadísticas puede ser suficiente para discriminar entre miembros de audiencia. En otras casas, en ciertos momentos del día, muchas de estas estadísticas se pueden requerir. De esta manera, en una forma más avanzada del heurístico arriba descrito, análisis aperiódico se podría conducir en cada casa para evaluar la estructura, entre miembros de la casa, de cada una de estas particularidades. Por ejemplo, en una casa de dos personas, una persona puede navegar mientras que la otra sintoniza por cita. Esta casa estaría altamente estructurada con respecto a aceleración.



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

En este caso, la negentropía, o contenido de información, de aceleración, es muy elevada. En un heurístico los valores de cada una de estas particularidades se basan por su contenido de información, es decir, su capacidad de discriminar entre miembros de audiencia.

Además, se describe hardware específico con relación a las Figuras 1, 2 y 3. Sin embargo, se debe entender que otras disposiciones de hardware y/o software se pueden utilizar para implementar la presente invención.

Consecuentemente, la descripción de la presente invención se debe considerar como ilustrativa solamente y es para el propósito de enseñar a aquellos expertos en el ramo el mejor modo de llevar a cabo la invención. Los detalles se pueden variar substancialmente sin abandonar el espíritu de la invención, y el uso exclusivo de todas las modificaciones que están dentro del alcance de las reivindicaciones anexas se reserva.

REIVINDICACIONES



- 1.- Un método para sugerir en forma sucesiva a un miembro de audiencia para que se identifique, caracterizado por: determinar una probabilidad de que un miembro de audiencia esté en una audiencia de un programa que se está observando en una primera ubicación, en base a información de sintonización histórica del miembro de audiencia, durante un intervalo de tiempo correspondiente; agregar el miembro de audiencia a un registro de miembros de audiencia para el programa, cuando la probabilidad sea mayor que un umbral; sugerir al miembro de audiencia que introduzca una identificación de miembro de audiencia, cuando la probabilidad sea menor que el umbral; y cargar en forma ascendente el registro de miembros de audiencia en un servidor de recolección de datos, sirviendo el servidor de recolección de datos para recibir uno o más registros de miembros de audiencia de una o más ubicaciones adicionales.
- 2.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además: determinar si el miembro de audiencia ya introdujo la identificación de miembro de audiencia; y suprimir la sugerencia del miembro de audiencia, cuando el miembro de audiencia ya haya introducido la identificación de miembro de audiencia.
- 3.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además: esperar el paso de una cantidad de



tiempo predeterminada, desde una decisión de sugerir al miembro de audiencia que un programa que se está observando en la primera ubicación

5 4.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además determinar el programa que se esté observando en la primera ubicación.

 5.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además: sugerir al miembro de audiencia que
10 introduzca la identificación de miembro de audiencia, durante la detección de que el receptor se ha conectado.

 6.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además agregar el miembro de audiencia al registro de miembros de audiencias para el programa, cuando
15 el miembro de audiencia introduzca la identificación de miembro de audiencia.

 7.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además determinar la probabilidad de que el miembro de audiencia esté en la audiencia del programa que se
20 está observando en la primera ubicación, en base a un número de veces que el miembro de audiencia ha observado uno o más programas en la primera ubicación, durante una parte del día correspondiente.

 8.- Un método de conformidad con la reivindicación
25 7, que comprende además determinar la probabilidad de que el

miembro de audiencia esté en la audiencia del programa que se está observando en la primera ubicación, en base a la probabilidad que se está observando en la primera ubicación, durante una parte del día correspondiente.

**Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial**

5 9.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde el registro de miembros de audiencia identifica uno o más miembros de audiencia adicionales de la audiencia del programa.

10 10.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además determinar una segunda probabilidad de que un segundo miembro de audiencia esté en la audiencia del programa que se está observando en la primera ubicación; agregar el segundo miembro de audiencia al registro de miembros de audiencia para el programa, cuando la
15 probabilidad sea mayor que el umbral; y sugerir al miembro de audiencia que introduzca una segunda identificación de miembro de audiencia, cuando la probabilidad sea menor que el umbral.

20 11.- Un método de conformidad con la reivindicación 10, en donde el miembro de audiencia está en la audiencia del programa, durante un primer intervalo de tiempo, el segundo miembro de audiencia está en la audiencia del programa, durante un segundo intervalo de tiempo, traslapando el segundo intervalo de tiempo por lo menos parcialmente el
25 primer intervalo de tiempo.



12.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde agregar el miembro de audiencia al registro de miembros de audiencia, cuando la probabilidad sea mayor que el umbral, ocurre sin sugerir el miembro de audiencia.

5 13.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además: almacenar datos de identificación de audiencia en cuadros; abatir los cuadros, si los cuadros contienen datos insuficientes para tomar una decisión de sugerencia.

10 14.- Un método de conformidad con la reivindicación 13, en donde el abatimiento de los cuadros se pondera, dependiendo de la edad de los datos de identificación del miembro de audiencia.

15 15.- Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde determinar la probabilidad de que el miembro de audiencia esté en la audiencia del programa que se está observando en la primera ubicación, comprende determinar una variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera
20 ubicación, y un número de veces que se activó el sistema de medición de audiencia.

16.- Un método de conformidad con la reivindicación 15, en donde la determinación de una variable, comprende determinar la variable como una función de un número de veces
25 que el miembro de audiencia ha observado programas en la



**Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial**

primera ubicación, durante una parte del día predeterminado y un número de veces en que el receptor estuvo conectado durante la parte del día predeterminado.

17.- Un método de conformidad con la reivindicación 15, en donde la determinación de una variable, comprende determinar la variable como una función de un número de veces en que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, durante una parte del día predeterminado, a través de una cantidad de tiempo predeterminada y un número de veces que el receptor estuvo conectado durante la parte del día predeterminado, a través de la cantidad de tiempo predeterminada.

18.- Un método de conformidad con la reivindicación 15, en donde la determinación de una variable, comprende determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, durante una cantidad de tiempo predeterminada y un número de veces que el receptor estuvo conectado durante la cantidad de tiempo predeterminada.

19.- Un método de conformidad con la reivindicación 15, en donde la determinación de una variable, comprende determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, por una parte del día predeterminado, por un identificador de fuente, y un número de veces que el

receptor estuvo conectado, por la parte del día predeterminado y por el identificador de fuente.



**Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial**

20.- Un método de conformidad con la reivindicación 15, en donde la determinación de una variable, comprende
5 determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, por una parte del día predeterminado, a través de una cantidad de tiempo predeterminada y por un identificador de fuente, y un número de veces que el receptor
10 estuvo conectado durante la parte del día predeterminado, a través de la cantidad de tiempo predeterminada y por el identificador de fuente.

21.- Un método de conformidad con la reivindicación 15, en donde la determinación de una variable, comprende
15 determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, durante una cantidad de tiempo predeterminada y por un identificador de fuente, y un número de veces que el receptor estuvo conectado durante la cantidad
20 de tiempo predeterminada y por el identificador de fuente.

22.- El método de conformidad con la reivindicación 15, en donde la determinación de una variable, comprende
determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la
25 primera ubicación, por un identificador de fuente, y un

número de veces que el receptor estuvo conectado por el
identificador de fuente.



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

23.- Un método de conformidad con la reivindicación
15, que comprende además almacenar datos de identificación de
5 audiencia en cuadros; abatir los cuadros, si los cuadros
contienen datos insuficientes para tomar una decisión de
sugerencia.

24.- Un método de conformidad con la reivindicación
23, en donde el abatimiento de los cuadros se pondera,
10 dependiendo de la edad de los datos de identificación del
miembro de audiencia.

25.- El método de conformidad con la reivindicación
15, que comprende además sugerir al miembro de audiencia que
introduzca la identificación de miembro de audiencia, cuando
15 la variable no sea igual a una cuenta actual de personas, y
sea mayor que el umbral.

26.- Un método de conformidad con la reivindicación
1, en donde determinar la probabilidad de que el miembro de
audiencia esté en la audiencia del programa que se está
20 observando en la primera ubicación, comprende determinar una
indicación en base a una composición de audiencia pasada y
hábitos de sintonización.

27.- El método de conformidad con la reivindicación
26, en donde la determinación de la indicación comprende
25 determinar, por partes del día, probabilidades de que el



miembro de audiencia esté en la audiencia.

28.- Un método de conformidad con la reivindicación

26, en donde la determinación de una probabilidad comprende
determinar, por clase de identificador de fuente
5 probabilidades de que el miembro de audiencia esté en la
audiencia.

29.- Un método de conformidad con la reivindicación

26, en donde la determinación de la indicación comprende
determinar una variable como una función de un número de
10 veces que el miembro de audiencia ha observado programas en
la primera ubicación, y un número de veces que el sistema de
medición de audiencia estuvo conectado.

30.- Un método de conformidad con la reivindicación

29, en donde la determinación de una variable comprende
15 determinar, por parte del día, la variable como una función
del número de veces que el miembro de audiencia ha observado
programas en el sistema de medición de audiencia, y el número
de veces que el sistema de medición de audiencia estuvo
conectado.

20 31.- Un método de conformidad con la reivindicación

29, en donde la determinación de una variable comprende
determinar, por clase del identificador de fuente, la
variable como una función del número de veces que el miembro
de audiencia ha observado programas en la primera ubicación,
25 y el número de veces en que un sistema de medición de



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

audiencia estuvo conectado en la primera ubicación

32.- Un método de conformidad con la reivindicación

29, que comprende además sugerir al miembro de audiencia que introduzca la identificación de miembro de audiencia

la variable no sea igual a una cuenta actual de personas, y sea mayor que el umbral.

33.- Un método de conformidad con la reivindicación

1, que comprende además: contar los miembros de audiencia en la audiencia del receptor, para producir una cuenta; agregar

el miembro de audiencia al registro de miembros de audiencia para el programa, cuando la probabilidad sea mayor que un

umbral y la cuenta sea igual a un número de miembros de audiencia registrados; y sugerir al miembro de audiencia que

introduzca una identificación de miembro de audiencia, cuando

la probabilidad sea menor que el umbral y la cuenta no sea igual al número de miembros de audiencia registrados.

34.- Un método de conformidad con la reivindicación

1, que comprende además aplicar un heurístico para determinar la probabilidad de que el miembro de audiencia esté en la

audiencia del programa que se está observando en la primera ubicación.

35.- Un método de conformidad con la reivindicación

34, que comprende además contar los miembros de audiencia en la audiencia del receptor, para producir una cuenta; agregar

el miembro de audiencia al registro de miembros de audiencia



para el programa, cuando la probabilidad sea mayor que el umbral y la cuenta sea igual a un número de miembros de audiencia registrados; y sugerir al miembro de audiencia que introduzca una identificación de miembro de audiencia, cuando

5 la probabilidad sea menor que el umbral y la cuenta no sea igual al número de miembros de audiencia registrados

36. Un método de conformidad con la reivindicación 34, que comprende además aplicar el heurístico, en base a un número de veces que el miembro de audiencia observó programas
10 en la primera ubicación, durante una parte del día correspondiente.

37. Un método de conformidad con la reivindicación 34, en donde la aplicación de un heurístico para determinar si el miembro de audiencia está en una audiencia de un
15 receptor, comprende determinar una variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación y un número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación.

20 38. Un método de conformidad con la reivindicación 37, en donde la determinación de una variable, comprende determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, durante una parte del día predeterminado y
25 un número de veces que un sistema de medición de audiencia



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

estuvo conectado en la primera ubicación, durante la parte del día predeterminado.

39. Un método de conformidad con la reivindicación 37, en donde la determinación de una variable, comprende 5 determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, durante una parte del día predeterminado, a través de una cantidad de tiempo predeterminada, y un número de veces que el sistema de medición de audiencia 10 estuvo conectado en la primera ubicación, durante la parte del día predeterminado, a través de la cantidad de tiempo predeterminada.

40. Un método de conformidad con la reivindicación 37, en donde la determinación de una variable, comprende: 15 determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, durante una cantidad de tiempo predeterminada y un número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera 20 ubicación, durante la cantidad de tiempo predeterminada.

41. Un método de conformidad con la reivindicación 37, en donde la determinación de una variable, comprende 25 determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, por una parte del día predeterminado y por



un identificador de fuente, y un número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación, por la parte del día predeterminado y el identificador de fuente.

5 42. Un método de conformidad con la reivindicación 37, en donde la determinación de una variable, comprende determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, por una parte del día predeterminado, a través de una cantidad de tiempo predeterminada y por un 10 identificador de fuente, y un número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación, durante la parte del día predeterminado, a través de la cantidad de tiempo predeterminada y por el 15 identificador de fuente.

 43. Un método de conformidad con la reivindicación 37, en donde la determinación de una variable, comprende determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la 20 primera ubicación, durante una cantidad de tiempo predeterminada y por un identificador de fuente, y un número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación, durante la cantidad de tiempo predeterminada y por el identificador de fuente.

25 44. El método de conformidad con la reivindicación



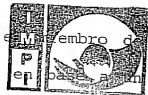
37, en donde la determinación de una variable comprende determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, por un identificador de fuente de la audiencia número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación, por el identificador de fuente.

45. Un método de conformidad con la reivindicación 34, que comprende además almacenar datos de identificación de audiencia en cuadros; abatir los cuadros, si los cuadros contienen datos insuficientes para tomar una decisión de sugerencia.

46. Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además determinar la probabilidad de que el miembro de audiencia esté en la audiencia del programa que se está observando en la primera ubicación, en base tanto a historia de sintonización como a estilo de sintonización.

47. Un método de conformidad con la reivindicación 46, en donde el estilo de sintonización comprende por lo menos uno de velocidad de sintonización, aceleración de sintonización, velocidad de sintonización y aceleración de sintonización, o agrupamiento de programas.

48. Un método de conformidad con la reivindicación 46, en donde la determinación de la probabilidad que el miembro de audiencia esté en una audiencia del receptor,



comprende determinar la probabilidad de que el miembro de audiencia esté en una audiencia del receptor, número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, durante una prueba de decisión correspondiente.

49. El método de conformidad con la reivindicación 46, que comprende además: almacenar datos de identificación de audiencia en cuadros; y abatir los cuadros, si los cuadros contienen datos insuficientes para tomar una decisión de sugerencia.

50. Un método de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además: determinar la probabilidad de que el miembro de audiencia esté en la audiencia del programa que se está observando en la primera ubicación, en base a un estilo de sintonización; determinar una variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, y un número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación; y sugerir al miembro de audiencia que introduzca la identificación de miembro de audiencia, si la variable no es mayor que un segundo umbral y si la probabilidad no es mayor que el umbral.

51. Un método de conformidad con la reivindicación 50, en donde el estilo de sintonización comprende por lo menos uno de velocidad de sintonización, aceleración de



sintonización, velocidad de sintonización y ace-
sintonización, o agrupamiento de programas.

52. Un método de conformidad con la reivindicación
50, en donde la determinación de una variable, comprende
5 determinar la variable como una función de un número de veces
que el miembro de audiencia ha observado programas en la
primera ubicación, durante una parte del día predeterminado y
un número de veces que un sistema de medición de audiencia
estuvo conectado en la primera ubicación, durante la parte
10 del día predeterminado.

53. Un método de conformidad con la reivindicación
50, en donde la determinación de una variable, comprende
determinar la variable como una función de un número de veces
que el miembro de audiencia ha observado programas en la
15 primera ubicación, durante una parte del día predeterminado,
a través de una cantidad de tiempo predeterminada, y un
número de veces que un sistema de medición de audiencia
estuvo conectado en la primera ubicación, durante la parte
del día predeterminado, a través de la cantidad de tiempo
20 predeterminada.

54. Un método de conformidad con la reivindicación
50, en donde la determinación de una variable, comprende
determinar la variable como una función de un número de veces
que el miembro de audiencia ha observado programas en la
25 primera ubicación, durante una cantidad de tiempo

predeterminada y un número de veces que un medición de audiencia estuvo conectado en ubicación, durante la cantidad de tiempo predeterminada



55. Un método de conformidad con la reivindicación 50, en donde la determinación de una variable, comprende determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, por una parte del día predeterminado y por un identificador de fuente, y un número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación, por la parte del día predeterminado y por el identificador de fuente.

56. Un método de conformidad con la reivindicación 50, en donde la determinación de una variable, comprende determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, por una parte del día predeterminado, a través de una cantidad de tiempo predeterminada y por un identificador de fuente, y un número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación, durante la parte del día predeterminado, a través de la cantidad de tiempo predeterminada y por el identificador de fuente.

57. Un método de conformidad con la reivindicación 50, en donde la determinación de una variable, comprende



determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, durante una cantidad de tiempo predeterminada y por un identificador de fuente, y un número

- 5 de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación, durante la cantidad de tiempo predeterminada y por el identificador de fuente.

58. Un método de conformidad con la reivindicación 50, en donde la determinación de una variable, comprende
10 determinar la variable como una función de un número de veces que el miembro de audiencia ha observado programas en la primera ubicación, por un identificador de fuente y un número de veces que un sistema de medición de audiencia estuvo conectado en la primera ubicación, por el identificador de
15 fuente.

59. Un método de conformidad con la reivindicación 50, en donde el método se ejecuta solo después del paso de una cantidad de tiempo predeterminada, desde una decisión de sugerencia anterior.

20 60. Un método de conformidad con la reivindicación 50, que comprende además: sugerir inicialmente al miembro de audiencia que introduzca la identificación de miembro de audiencia, durante la detección de que el receptor se ha conectado; y ejecutar el método solo después del paso de una
25 cantidad de tiempo predeterminada, desde la sugerencia

inicial.



61. Un aparato para sugerir en forma selectiva a un miembro de audiencia que se identifique, que comprenda una memoria y un procesador acoplado a la memoria, **de la Propiedad Industrial**
- 5 procesador está caracterizado porque está programado para:
- determinar una variable representativa de una indicación de que esté presente un miembro de audiencia en una audiencia de un programa que se está observando en una primera ubicación, en base a una historia de sintonización del miembro de
- 10 audiencia, durante un intervalo de tiempo correspondiente; sugerir al miembro de audiencia que introduzca una identificación de miembro de audiencia, si la variable representativa no es mayor que un umbral; agregar el miembro de audiencia a un registro de miembros de audiencia para el
- 15 programa, cuando el valor representativo sea mayor que el umbral; y cargar en forma ascendente el registro de miembros de audiencia en un servidor recolector de datos, sirviendo el servidor recolector de datos para recibir una o más ubicaciones.
- 20 62. Un aparato de conformidad con la reivindicación 61, en donde el procesador está programado para determinar la variable representativa de la indicación de que el miembro de audiencia está presente en la audiencia del programa, computando una probabilidad de que el miembro de audiencia
- 25 esté presente en la audiencia.



63. Un aparato de conformidad con la reivindicación
62, en donde la probabilidad se computa en base a un número
de veces que el miembro de audiencia ha estado en una
audiencia de una primera ubicación, durante una parte
5 correspondiente.

64. Un aparato de conformidad con la reivindicación
61, en donde el procesador está programado para determinar la
variable representativa de la indicación de que el miembro de
audiencia está presente en la audiencia del programa, en base
10 a un número de veces en que el miembro de audiencia estuvo
históricamente en una audiencia en la primera ubicación.

65. Un aparato de conformidad con la reivindicación
64, en donde el procesador está programado para determinar la
variable representativa de la indicación de que el miembro de
15 audiencia está presente en la audiencia del programa, en base
a un número de veces que un sistema de medición de audiencia
se ha conectado en la primera ubicación.

66. Un aparato de conformidad con la reivindicación
64, en donde el procesador está programado para suprimir la
20 sugerencia del miembro de audiencia, si la variable es
sustancialmente igual a una cuenta actual de personas.

67. Un aparato de conformidad con la reivindicación
64, en donde el procesador está programado para determinar la
variable representativa de la indicación de que el miembro de
25 audiencia está presente en la audiencia del programa, en base



a por lo menos uno de estilo de sintonización o parámetros de sintonización.

68. Un aparato de conformidad con la reivindicación 61, en donde el procesador está programado para determinar una variable representativa de la indicación de que el miembro de audiencia está presente en la audiencia del programa, usando un heurístico.

69. Un aparato de conformidad con la reivindicación 68, en donde el heurístico utiliza por lo menos uno de: un número de veces que el miembro de audiencia ha estado en una audiencia en la primera ubicación; una cuenta de miembros de audiencia; un número de miembros de audiencia registrados; una parte de día predeterminado; un programa predeterminado; un código de identificación de fuente predeterminado; un número de veces que un sistema de medición de audiencia está conectado en la primera ubicación; o si el miembro de audiencia está registrado.

70. Un aparato de conformidad con la reivindicación 61, en donde el procesador está programado para determinar la variable representativa de la indicación de que el miembro de audiencia está presente en la audiencia del programa, en base a estilo de sintonización.

71. Un aparato de conformidad con la reivindicación 61, en donde el procesador está programado para determinar la variable representativa de la indicación de que el miembro de

audiencia está presente en la audiencia del programa, computando una indicación en base a la composición de la audiencia y hábitos de sintonización.



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

72. Un aparato de conformidad con la reivindicación 61, en donde el procesador está programado para suprimir la sugerencia del miembro de audiencia, si el miembro de audiencia ya ha introducido la identificación de miembro de audiencia.

73. Un aparato de conformidad con la reivindicación 61, en donde el procesador está programado para esperar una cantidad de tiempo predeterminada, entre decisiones de sugerencia.

74. Un aparato de conformidad con la reivindicación 61, en donde el procesador está programado para sugerir o suprimir la sugerencia en ocasiones de sugerencia intermitentes.

75. Un aparato de conformidad con la reivindicación 74, en donde las ocasiones de sugerencia intermitentes están separadas nominalmente unas de otras por un período T, y en donde el período T varía dependiendo de las respuestas anteriores a la sugerencia.

76. Un aparato de conformidad con la reivindicación 61, en donde el procesador está programado para: contar los miembros de audiencia en la audiencia del receptor, para producir una cuenta; sugerir al miembro de audiencia que



introduzca una identificación de miembro de audiencia si la
variable representativa no es mayor que un umbral si la
cuenta no es igual a un número de miembros de audiencia
registrados; y agregar el miembro de audiencia a un registro
5 de miembros de audiencia para el programa, si el valor
representativo es mayor que el umbral y si la cuenta es igual
al número de miembros de audiencia registrados.

77. Un aparato de conformidad con la reivindicación
61, en donde el procesador está programado para: almacenar
10 datos de identificación de audiencia en cuadros; y abatir los
cuadros, si los cuadros contienen datos insuficientes para
tomar una decisión de sugerencia.

15

20

25

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un sistema de medición de audiencia determina la probabilidad de que un miembro de audiencia esté en la audiencia de un receptor, durante una parte del día particular. Si el miembro de audiencia no es probable que esté en la audiencia del receptor durante esa parte del día, el miembro de audiencia recibe la sugerencia de registrar una identificación de miembro de audiencia. Por otra parte, si el miembro de audiencia es probable que esté en la audiencia del receptor durante esa parte del día, sugerir al miembro de audiencia que registre una identificación de miembro de audiencia que está suprimida.

15

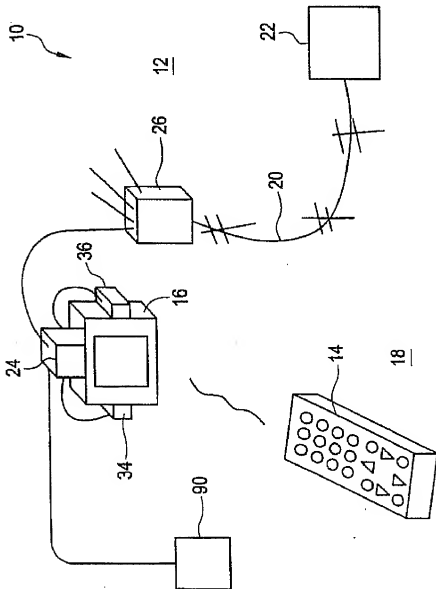
20

25



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

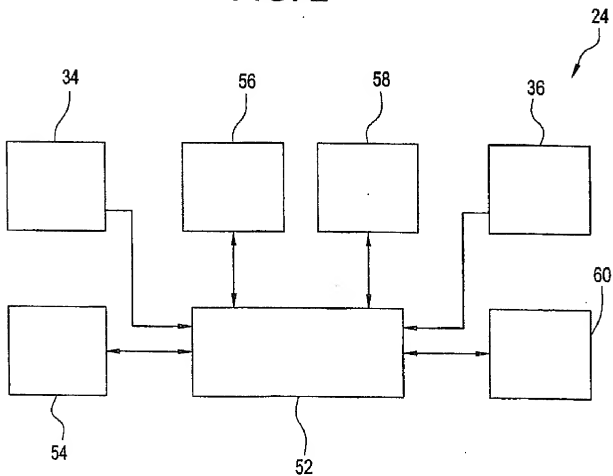
FIG. 1





Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

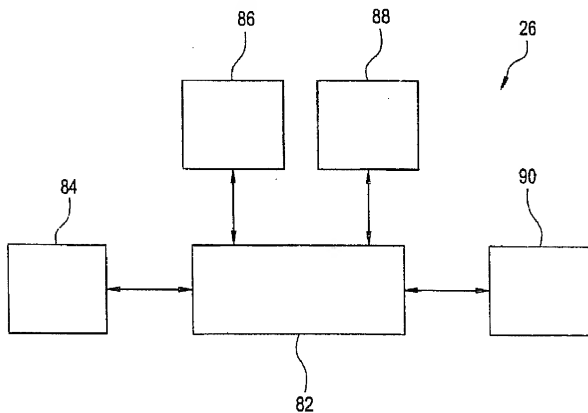
FIG. 2





instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

FIG. 3





Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

FIG. 4A

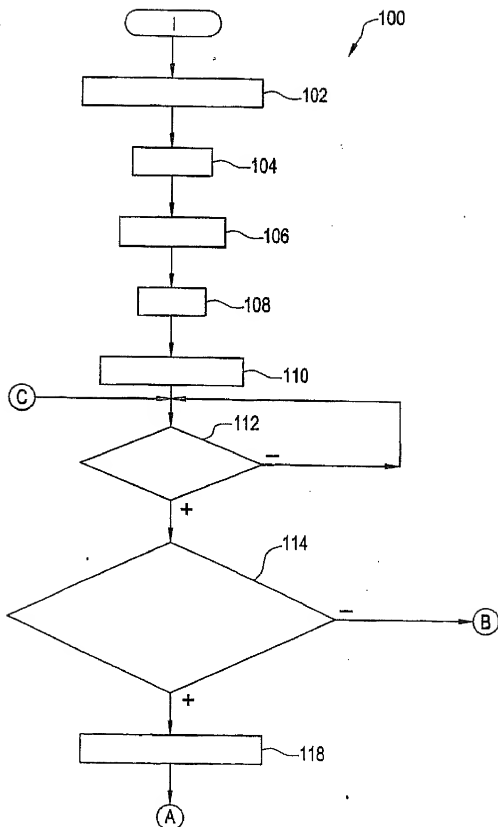


FIG. 4B

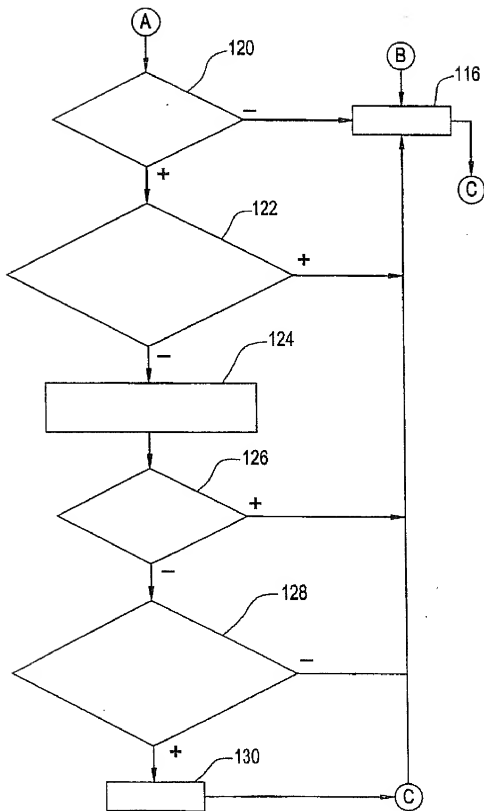


FIG. 5

SID 01-01	1/2 H									
	6AM	6:30AM	7AM	7:30AM	8PM	6:30PM	7PM	7:30PM		
F 35-49	18	19	22	21		8	8	8	10	
						8	8	8	10	
						2	2	2	2	
M 35-49	1	1	1	1		1		1	1	
	1	1				1		1	1	
F 12-17	3	3	2	1		14	15	11	11	
OS	18	19	22	21		8	8	9	9	
	3	3	2	1		15	17	11	11	
						2	2	2	2	
C										
RSC	19	20	23	22		9	8	9	11	
	4	4	2	1		23	23	20	22	
	0	0	0	0		2	2	2	2	



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

FIG. 6

SID	1/2 H									
	6AM	6:30AM	7AM	7:30AM	6PM	6:30PM	7PM	7:30PM		
F 35-49	18	19	22	21		6	6	8	10	
						2	2			
						1	1	1	1	
M 35-49	1	1	1	1		1		1	1	
	1	1								
F 12-17	3	3	2	1				2	3	
OS	18	19	22	21		6	6	9	9	
	3	3	2	1		1	1	1	1	
						1	1	1	1	
C										
	19	20	23	22		7	6	9	11	
	4	4	2	1		2	2	2	3	
RSC	0	0	0	0		1	1	1	1	



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

FIG. 7

SID		1/2 H											
01-01		6AM	6:30AM	7AM	7:30AM	8PM	6:30PM	7PM	7:30PM				
F 35-49	RSC						2	2					
							6	6	8			10	
							1	1	1	1		1	
M 35-49	RSC						1		1	1		1	
F 12-17	RSC						14	15	9	8			
OS	RSC						2	2					
							14	16	10	10			
							1	1	1	1			
C	RSC												
		0	0	0	0		2	2	0	0			
		0	0	0	0		21	21	18	19			
0		0	0	0		1	1	1	1				



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

FIG. 8

SID	1/2 H	6PM 6:30AM 7AM 7:30AM 8PM 6:30PM 7PM 7:30PM									
		18	19	22	21			8	8	8	10
F 35-49	RSC							8	8	8	10
								8	8	8	10
								2	2	2	2
		1	1	1	1			1		1	1
M 35-49	RSC	1	1					1		1	1
F 12-17	RSC	3	3	2	1			14	15	11	11
OS	RSC	18	19	22	21			8	8	9	9
		3	3	2	1			15	17	11	11
								2	2	2	2
C	RSC	19	20	23	22			9	8	9	11
		4	4	2	1			23	23	20	22
		0	0	0	0			2	2	2	2



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial